



(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: 103 40 657.3

(22) Anmeldetag: 04.09.2003

(43) Offenlegungstag: 31.03.2005

(51) Int Cl.⁷: D01H 4/08

(71) Anmelder:

Saurer GmbH & Co. KG, 41069 Mönchengladbach,
DE

(72) Erfinder:

Wassenhoven, Heinz-Georg, 41065

Mönchengladbach, DE; Schmidt, Georg, 41068

Mönchengladbach, DE; Coenen, Norbert, 41199

Mönchengladbach, DE; Mistler, Friedhelm, 41844

Wegberg, DE; Bühren, Stephan, 41366

Schwalmtal, DE

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht zu
ziehende Druckschriften:

DE 25 38 260 B

DE 100 24 019 A1

DE 25 39 088 A1

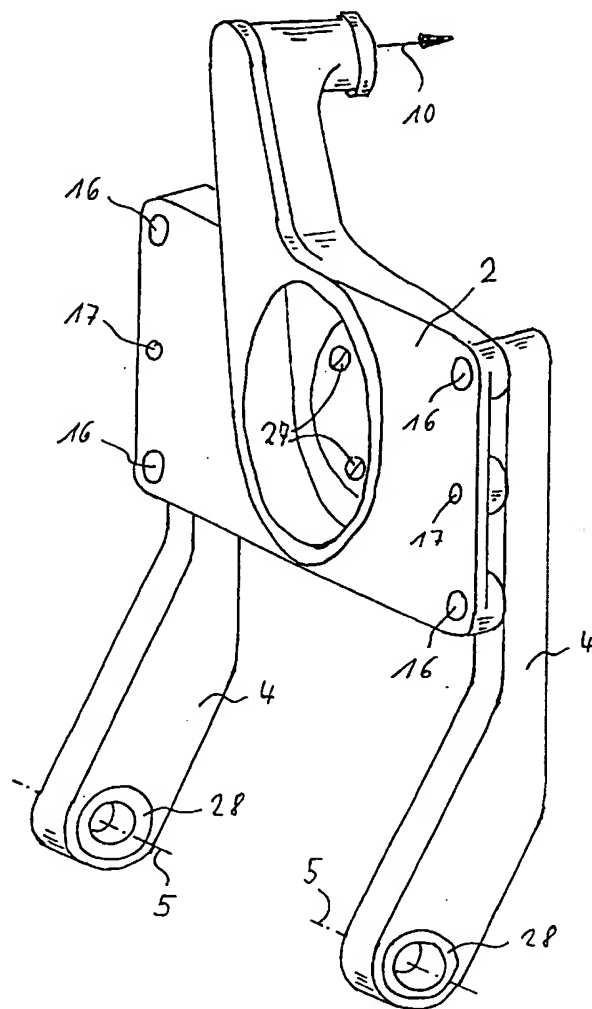
Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Rechercheantrag gemäß § 43 Abs. 1 Satz 1 PatG ist gestellt.

(54) Bezeichnung: **Offenend-Spinnvorrichtung**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Offenend-Spinnvorrichtung mit einem einzelmotorisch antreibbaren Spinnrotor, dessen Rotortasse in einem unterdruckbeaufschlagbaren Rotorgehäuse umläuft, das während des Spinnprozesses durch ein Deckelelement verschließbar ist.

Erfindungsgemäß ist vorgesehen, daß das Rotorgehäuse (2) als zentrales, am Maschinenrahmen einer Textilmaschine festlegbares Bauteil ausgebildet ist, an das sowohl der Antrieb (3) für den Spinnrotor (21) als auch Träger (4) für eine Faserbandauflöseeinrichtung (23) aufweisendes Deckelelement (6) anschließbar sind.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Offenend-Spinnvorrichtung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Derartige Offenend-Spinnvorrichtungen sind im Zusammenhang mit Rotorspinnmaschinen in verschiedenen Ausführungsformen bekannt und in zahlreichen Schutzrechtsanmeldungen beschrieben.

Stand der Technik

[0003] Seit langem sind beispielsweise Offenend-Spinnvorrichtungen bekannt, bei denen die verschiedenen Spinnkomponenten in einem Spinnboxrahmen angeordnet sind, der seinerseits aus mehreren Einzelteilen zusammengesetzt ist.

[0004] Diese bekannten, z.B. in der DE 32 47 411 C2 beschriebenen Offenend-Spinnvorrichtungen weisen einen Spinnboxrahmen auf, der aus wenigstens zwei am Maschinengrundgestell einer Textilmaschine festlegbaren Seitenteilen, wenigstens zwei oberen Verstrebelementen sowie mindestens einem unteren Abstandshalter besteht.

[0005] Die Seitenteile und die Verstrebelemente sind dabei über eine Vielzahl von Schraubenbolzen miteinander verbunden, wobei die einzelnen Bauteile über Paßbohrung/Paßstift-Verbindungen aufwendig ausgerichtet sind.

[0006] Nachteilig bei derartigen Offenend-Spinnvorrichtungen ist unter anderem die große Anzahl von Paßbohrungen, die notwendig sind, um den Spinnboxrahmen exakt fügen zu können.

[0007] Außerdem besteht bei Schraubverbindungen stets die Gefahr, daß sie sich aufgrund der Erschütterungen beim Lauf der Textilmaschine mit der Zeit lockern.

[0008] Das heißt, mit solchen Schraubverbindungen ist auf Dauer keine ausreichende Steifigkeit eines Spinnboxrahmens zu gewährleisten, der neben der Spinnrotorlagerung das Rotorgehäuse, die Faserbandauflöseeinrichtung sowie ein Deckelelement zum Verschließen des Rotorgehäuses während des Spinnbetriebes aufnehmen muß.

[0009] Um die vorbeschriebenen Nachteile zu vermeiden, ist man deshalb dazu übergegangen, die verschiedenen Bauteile derartiger Spinnboxrahmen durch Elektroschweißen unlösbar zu verbinden.

[0010] Beim Elektroschweißen besteht allerdings die Gefahr, daß es aufgrund großflächiger Erwärmung der zu verschweißenden Teile zu wärmebeanspruchungsbedingten Verzügen der einzelnen Bauteile

kommt. Die Bauteile müssen daher nach dem Schweißen zunächst gerichtet werden, bevor die Bohrungen zur paßgenauen Positionierung der verschiedenen Spinnkomponente eingearbeitet werden können.

[0011] Zur Vermeidung solcher wärmebeanspruchungsbedingter Verzüge ist deshalb bereits vorgeschlagen worden, die Einzelteile des Spinnboxrahmens durch Laserschweißen zu verbinden.

[0012] Die DE 197 17 737 A1 beschreibt solche Spinnboxrahmen, deren Bauteile im Laserschweißverfahren gefügt sind.

[0013] Da bei diesem Fügeverfahren die eingesetzte Energie exakt dosiert und der Bereich der Wärmezufuhr durch Fokussierung des Laserstrahles sehr genau lokalisierbar ist, ist eine großflächige Wärmebeeinflussung der beteiligten Bauteile nicht gegeben. Ein Verzug der Bauteile des Spinnboxrahmens tritt bei diesem Fügeverfahren nicht auf.

[0014] Ein Spinnboxrahmen stellt allerdings an sich bereits ein relativ kostspieliges Bauteil dar, das lediglich dazu dient, die verschiedenen Spinnkomponenten einer Offenend-Spinnvorrichtung exakt positioniert zu lagern und am Maschinenrahmen einer Textilmaschine festzulegen.

[0015] Es ist daher in der Vergangenheit bereits versucht worden, die Spinnkomponenten einer Offenend-Spinnvorrichtung an einer Textilmaschine zu positionieren, ohne daß dabei ein spezieller Spinnboxrahmen zum Einsatz kommt.

[0016] Die DE 21 30 688 A1 beschreibt eine solche Offenend-Spinnvorrichtung.

[0017] Bei dieser bekannten Offenend-Spinnvorrichtung sind die Spinnkomponenten, zum Teil weitestgehend unabhängig voneinander, direkt auf einen Längsträger des Maschinengrundrahmens einer Textilmaschine montiert.

[0018] Das Rotorgehäuse ist dabei über seitliche Flansche auf dem oberen Schenkel eines U-förmigen Trägers festgelegt und weist eine rückwärtige Ausnehmung auf, in der ein einzelnmotorisch angetriebener Spinnrotor gelagert ist.

[0019] Die Frontseite des Rotorgehäuses ist über einen Deckel verschließbar, der seinerseits schwenkbar am Rotorgehäuse festgelegt ist.

[0020] Beabstandet zum Rotorgehäuse ist an der Stirnseite des unteren Schenkels des U-förmigen Trägers eine Faserbandauflöseeinrichtung befestigt, die mit dem Rotorgehäuse funktionell über einen Faserleitkanal verbunden ist.

[0021] Die gewählte getrennte Anordnung der Spinnkomponenten hat sich während des Spinnbetriebes allerdings als wenig vorteilhaft erwiesen, so daß sich diese bekannten Offenend-Spinnvorrichtungen in der Praxis nie durchsetzen konnten.

Aufgabenstellung

[0022] Ausgehend vom vorgenannten Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Offenend-Spinnvorrichtung zu entwickeln, die einerseits kostengünstig herstellbar ist, und bei der andererseits gewährleistet ist, daß die verschiedenen Spinnkomponenten exakt positionierbar sind.

[0023] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine Offenend-Spinnvorrichtung gelöst, wie sie im Anspruch 1 beschrieben ist.

[0024] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0025] Durch die Ausbildung des Rotorgehäuses als zentrales, tragendes Bauteil hat die erfindungsgemäße Ausführungsform den Vorteil, daß auf einen komplexen Spinnboxrahmen zum Positionieren der verschiedenen Spinnkomponenten völlig verzichtet werden kann.

[0026] Das heißt, gemäß vorliegender Erfindung bildet das beispielsweise über Befestigungslaschen lösbar am Maschinenrahmen der Textilmaschine festlegbare Rotorgehäuse das tragende Rückgrat der erfindungsgemäßen Offenend-Spinnvorrichtung, an dem die anderen Spinnkomponenten angebracht sind.

[0027] An das Rotorgehäuse, das wie im Anspruch 2 beschrieben, vorzugsweise aus einem metallischen Werkstoff mit guter Wärmeleitfähigkeit, gefertigt ist, ist direkt der einzelmotorische Antrieb für den Spinnrotor angeschraubt. Ein solche Anordnung hat außerdem den Vorteil, daß die Transportluft, die pneumatisch die Fasern von der Auflöseeinrichtung zum Spinnrotor fördert und dabei durch das Rotorgehäuse strömt, gleichzeitig auch den Antrieb des Spinnrotors kühlt.

[0028] Da am Rotorgehäuse außerdem die Träger für eine Faserbandauflöseeinrichtung aufweisen des Deckelelement befestigt sind, stellt die erfindungsgemäße Ausbildung insgesamt eine kostengünstige und äußerst kompakte Konstruktion dar.

[0029] Die erfindungsgemäße Ausbildung gewährleistet außerdem, daß die räumliche Zuordnung der einzelnen Spinnkomponenten auf das Genaueste eingehalten wird und beispielsweise bei einem Austausch einzelner Spinnkomponenten jederzeit reproduzierbar ist, was im Interesse eines guten Spinner-

gebnisses äußerst wichtig ist.

[0030] Wie im Anspruch 3 dargelegt und vorstehend bereits angedeutet, ist das Rotorgehäuse in vorteilhafter Ausführungsform als Gußteil gefertigt, wobei als bevorzugter metallischer Werkstoff beispielsweise Aluminium Verwendung findet.

[0031] Ein solches Fertigungsverfahren ermöglicht es, insbesondere Serienteile kostengünstig und paßgenau herzustellen.

[0032] Die im Anspruch 4 beschriebene Ausführungsform, mit einer in das Rotorgehäuse integrierten Magnetlagerstelle für den berührungslos gelagerten Spinnrotor, hat sich als äußerst vorteilhaft erwiesen.

[0033] Mit einer solchen Anordnung wird auf einfache Weise sichergestellt, daß der Spinnrotor bezüglich des Rotorgehäuses stets eine exakt definierte Position einnimmt.

[0034] Irgendwelche Justierarbeiten oder dergleichen sind bei Einbau des Spinnrotors dabei nicht notwendig.

[0035] Das Gehäuse des elektromagnetischen Antriebes des Spinnrotors, das auch die hintere Magnetlagerstelle für den Spinnrotor aufweist, ist über Schraubenbolzen, die die Rückwand des Rotorgehäuses von vorne durchfassen, am Rotorgehäuses festlegbar.

[0036] Die in das Rotorgehäuse integrierte vordere Magnetlagerstelle bildet gleichzeitig einen Zentrieransatz, auf dem das Gehäuse des Antriebes des Spinnrotors exakt positionierbar ist (Anspruch 5).

[0037] Wie im Anspruch 6 dargelegt, ist des weiteren ein Gehäuse für die Steuerelektronik des Spinnrotorantriebes vorgesehen. Dieses Gehäuse ist mit dem Gehäuse des Spinnrotorantriebes direkt verbunden.

[0038] Auch durch diese Anordnung wird die insgesamt sehr kompakte Bauweise der erfindungsgemäßen Offenend-Spinnvorrichtung unterstützt.

[0039] In vorteilhafter Ausführungsform sind die Träger, an denen das die Faserbandauflöseeinrichtung aufweisende Deckelelement begrenzt drehbar und abnehmbar gelagert ist, wie im Anspruch 7 dargelegt, ebenfalls als Gußteile gefertigt.

[0040] Wie vorstehend bereits im Zusammenhang mit dem Rotorgehäuse beschrieben, bietet ein solches Fertigungsverfahren die Möglichkeit, Serienteile paßgenau und kostengünstig herzustellen.

[0041] Auch die am Rotorgehäuse festlegbaren Träger bestehen vorzugsweise aus einem metallischen Werkstoff, beispielsweise Aluminium.

[0042] Die separat gefertigten und mit Paßbohrungen versehenen Träger sind dabei über entsprechende Zentrierstifte sowie Schraubenbolzen paßgenau am Rotorgehäuse festlegbar und bilden dann mit dem Rotorgehäuse ein quasi einteiliges Bauteil mit einer bezüglich der Spinnrotorachse exakt positionierten Schwenkachse für das Deckelelement (Anspruch 8).

[0043] Die im Deckelelement angeordneten Spinnkomponenten sind daher bezüglich des Spinnrotors ebenfalls stets exakt positionierbar.

[0044] Die in entsprechenden Lagerstellen der Träger angeordneten Gleitbuchsen (Anspruch 9) korrespondieren, wie bekannt, mit verstellbaren Zapfen am Deckelelement und ermöglichen sowohl ein leichtes Auf- und Zuschwenken des Deckelelementes als auch bei Bedarf jederzeit ein schnelles und problemloses Auswechseln dieses Bauteils.

Ausführungsbeispiel

[0045] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

[0046] Es zeigt:

[0047] Fig. 1 eine Seitenansicht einer erfindungsgemäßen Offenend-Spinnvorrichtung,

[0048] Fig. 2 eine Seitenansicht der gegenüberliegenden Seite der in Fig. 1 dargestellten Offenend-Spinnvorrichtung,

[0049] Fig. 3 eine Rückansicht der Offenend-Spinnvorrichtung,

[0050] Fig. 4 das Rotorgehäuse der erfindungsgemäßen Offenend-Spinnvorrichtung mit angeflanschten Lagerarmen.

[0051] In den Fig. 1 bis 3 ist die erfindungsgemäße Offenend-Spinnvorrichtung 1 in verschiedenen Ansichten dargestellt. Die Fig. 1 zeigt dabei in Blickrichtung X die linke Seite, Fig. 2 in Blickrichtung X die rechte Seite und die Fig. 3 die Rückseite der Offenend-Spinnvorrichtung 1.

[0052] Die Offenend-Spinnvorrichtung 1 weist als zentrales, tragendes Bauteil ein aus einem gut wärmeleitfähigen Metall, zum Beispiel Aluminium, gefertigtes Rotorgehäuse 2 auf, an dem über Paßstifte 16 beziehungsweise Schraubenbolzen 17 paßgenau Träger 4 festgelegt sind. Diese beispielsweise als La-

gerarme ausgebildeten Träger 4 weisen endseitig jeweils eine mit Gleitbuchsen 28 ausgestattete Lagerstelle auf, die eine Schwenkachse 5 ein Deckelelement 6 bilden.

[0053] Das Deckelelement 6, das das Rotorgehäuse 2 während des Spinnbetriebes verschließt, weist zu diesem Zweck eine Ringdichtung 22 auf, die an der Vorderwand des Rotorgehäuses 2 anliegt.

[0054] In das Deckelelement 6 ist außerdem eine Faserbandauflöseeinrichtung 23 integriert, die, wie schematisch angedeutet, über eine vorzugsweise einzelmotorisch angetriebene Auflösewalze 7 sowie einen ebenfalls einzelmotorisch angetriebenen Faserbandeinzugszylinder 8 verfügt.

[0055] An der Rückseite 26 des Rotorgehäuses 2 ist außerdem das Gehäuse eines Antriebes 3 für den Spinnrotor 21, dessen Rotortasse im unterdruckbeaufschlagbaren Rotorgehäuse 2 umläuft, festgelegt.

[0056] Der einzelmotorisch angetriebene Spinnrotor 21 ist dabei über Magnetlagern 24, 25 berührungslos abgestützt.

[0057] Derartig angetriebene und gelagerte Spinnrotoren sind im Prinzip bekannt und beispielsweise in der EP 0 972 868 A2 relativ ausführlich beschrieben.

[0058] An das Gehäuse des Spinnrotorantriebes 3 ist ein Gehäuse 14 angeschlossen, das die Steuerelektronik 15 für den Antrieb 3 aufnimmt. Die Steuerelektronik 15 sorgt dabei dafür, daß der Spinnrotor 21 stets mit vorgeschriebener Drehzahl rotiert. Das Rotorgehäuse 2 ist außerdem, wie, üblich, über eine Pneumatikleitung 10 an eine (nicht dargestellte) Unterdruckquelle angeschlossen, die den beim Spinnprozeß benötigten Unterdruck bereitstellt.

[0059] Wie in den Fig. 2 und 3 angedeutet, ist der Spinnrotorantrieb 3 an der Rückwand 26 des Rotorgehäuses 2 angeordnet und überfaßt, wie insbesondere anhand der Einzelheit Y der Fig. 1 ersichtlich, einen Zentrieransatz 29 im Bereich der Rückwand 26 des Rotorgehäuses 2.

[0060] In diesen Zentrieransatz 29 ist außerdem die vordere Magnetlagerstelle 24 für den berührungslos gelagerten Spinnrotor 21 integriert.

[0061] Der während des Spinnprozesses in der Offenend-Spinnvorrichtung 1 hergestellte (nicht dargestellte) Faden wird über ein Fadenabzugsröhrchen 9 aus der Offenend-Spinnvorrichtung 1 abgezogen und anschließend, wie bekannt, mittels einer bekannten (nicht dargestellten) Spulvorrichtung zu einer Kreuzspule aufgewickelt.

[0062] Wie aus Fig. 2 weiter ersichtlich, ist am De-

Deckelement 6 außerdem, wie üblich, ein Faserbandverdichter 19 angeordnet, über den das (nicht dargestellte) Faserband der Faserbandauflöseeinrichtung 23 zugeführt wird.

[0063] Des weiteren sind in dieser Ansicht schematisch der Antrieb 18 für den Faserbandeinzugszylinder 8 sowie die Lagerkonsole 20 für die Auflösewalze 7 erkennbar.

[0064] In Fig. 3 ist eine Rückansicht der erfindungsgemäßen Offenend-Spinnvorrichtung 1 dargestellt.

[0065] Wie angedeutet und vorstehend bereits erwähnt, sind an das Rotorgehäuse 2 über Paßstifte 16 und Schraubenbolzen 17 Träger 4 angeflanscht. Die Träger 5 weisen endseitig eine Schwenkachse 5 für das Deckelement 6 auf, das das unterdruckbeaufschlagbare Rotorgehäuse 2 während des Spinnbetriebes verschließt.

[0066] An der Rückwand 26 des Rotorgehäuses 2 ist außerdem der Antrieb 3 für den Spinnrotor 21 erkennbar, der seinerseits mit dem Gehäuse 14 für die Steuerelektronik 15 verbunden ist.

[0067] Unterhalb des Antriebes 3 ist die Rückwand des Deckelementes 6 sichtbar.

[0068] An dieser Rückwand des Deckelementes 6 sind der Einzelantrieb 18 für den Faserbandeinzugszylinder 8 sowie die Lagerkonsole 20 für die als Außenläufer ausgebildete Auflösewalze 7 angeordnet.

[0069] Die Fig. 4 zeigt eine perspektivische Darstellung eines als zentrales, tragendes Bauteil ausgebildeten, vorzugsweise aus Aluminium gefertigten Rotorgehäuses 2.

[0070] Wie ersichtlich, sind an der Rückseite des Rotorgehäuses 2 in dessen Außenbereich über Paßstifte 16 beziehungsweise Schraubenbolzen 17 Träger 4 paßgenau festgelegt.

[0071] Wie weiter angedeutet, sind in die Rückwand 26 des Rotorgehäuses 2 im Bereich des Zentrieransatzes 29 außerdem Bohrungen eingelassen, in denen Schraubenbolzen 27 festlegbar sind, die den Antrieb 3 des Spinnrotors 21 am Rotorgehäuse 2 arretieren.

festlegbares Bauteil ausgebildet ist, an das sowohl der Antrieb (3) des Spinnrotors (21) als auch Träger (4) für eine Faserbandauflöseeinrichtung (23) aufweisendes Deckelement (6) anschließbar sind.

2. Offenend-Spinnvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Rotorgehäuse (2) aus einem metallischen Werkstoff mit guter Wärmeleitfähigkeit besteht.

3. Offenend-Spinnvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Rotorgehäuse (2) als Gußteil gefertigt ist.

4. Offenend-Spinnvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Spinnrotor (21) berührungslos gelagert ist und eine der Magnetlagerstellen (24, 25) in das Rotorgehäuse (2) integriert ist.

5. Offenend-Spinnvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Antrieb (3) für den Spinnrotor (21) an der Rückwand (26) des Rotorgehäuses (2) festgelegt und durch Schraubenbolzen (27) gesichert ist, die durch das geöffnete Rotorgehäuse (2) zugänglich sind.

6. Offenend-Spinnvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse des Antriebes (3) des Spinnrotors (21) mechanisch mit einem Gehäuse (14) verbunden ist, das die Steuerelektronik (15) für den Antrieb (3) aufweist.

7. Offenend-Spinnvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Lagerarme (4) für das Deckelement (6) als Gußteile gefertigt sind.

8. Offenend-Spinnvorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Lagerarme (4) über Zentrierstifte (16) sowie Schraubenbolzen (17) paßgenau am Rotorgehäuse (2) festlegbar sind.

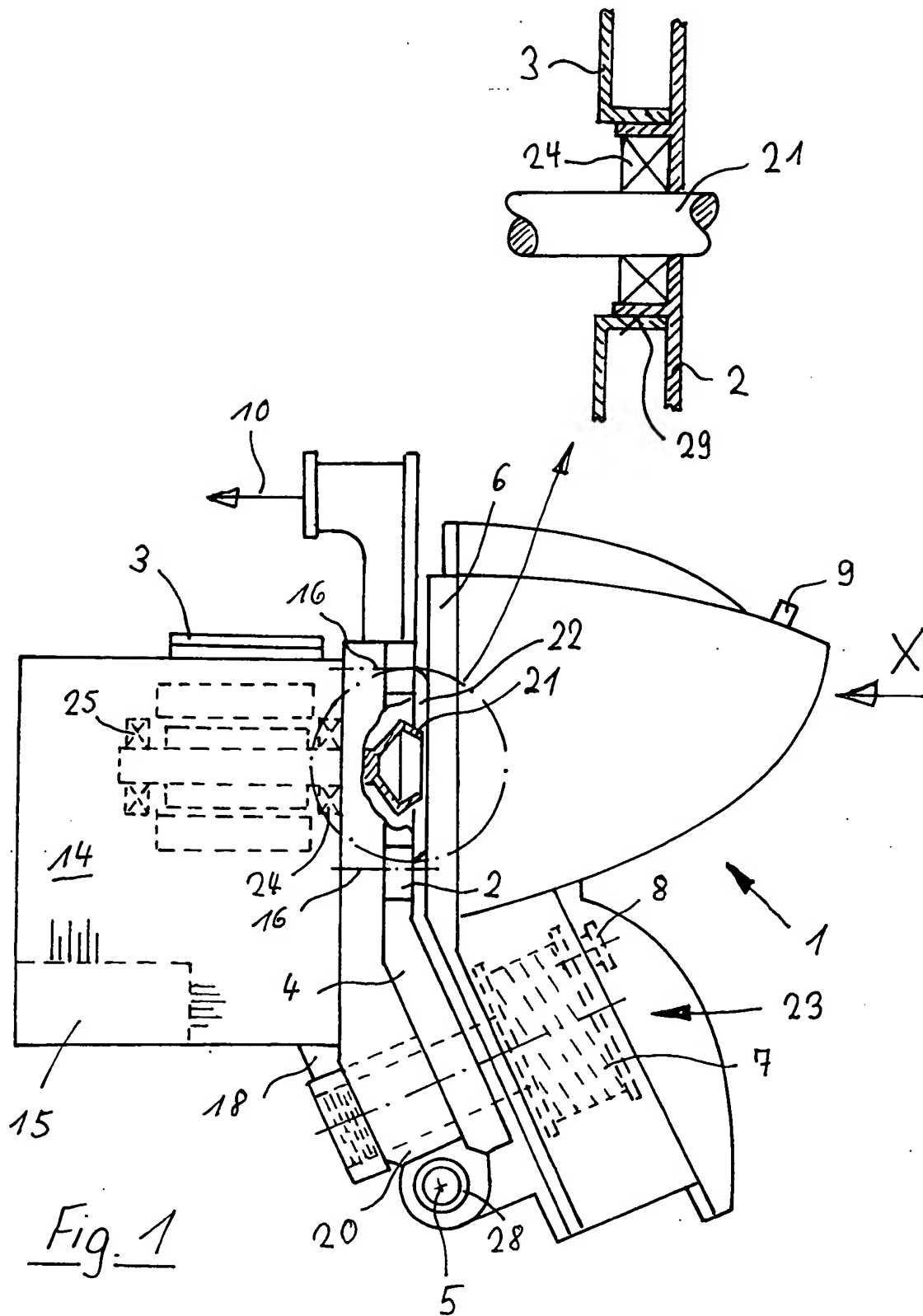
9. Offenend-Spinnvorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß in den Lagerarmen (4) endseitig Gleitbuchsen (28) angeordnet sind, die eine Schwenkachse (5) für das lösbar angeordnete Deckelement (6) bilden.

Es folgen 4 Blatt Zeichnungen

Patentansprüche

1. Offenend-Spinnvorrichtung mit einem einzelmotorisch antreibbaren Spinnrotor, dessen Rotortasse in einem unterdruckbeaufschlagbaren Rotorgehäuse umläuft, das während des Spinnprozesses durch ein Deckelement verschließbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Rotorgehäuse (2) als zentrales, am Maschinenrahmen einer Textilmaschine

Anhängende Zeichnungen



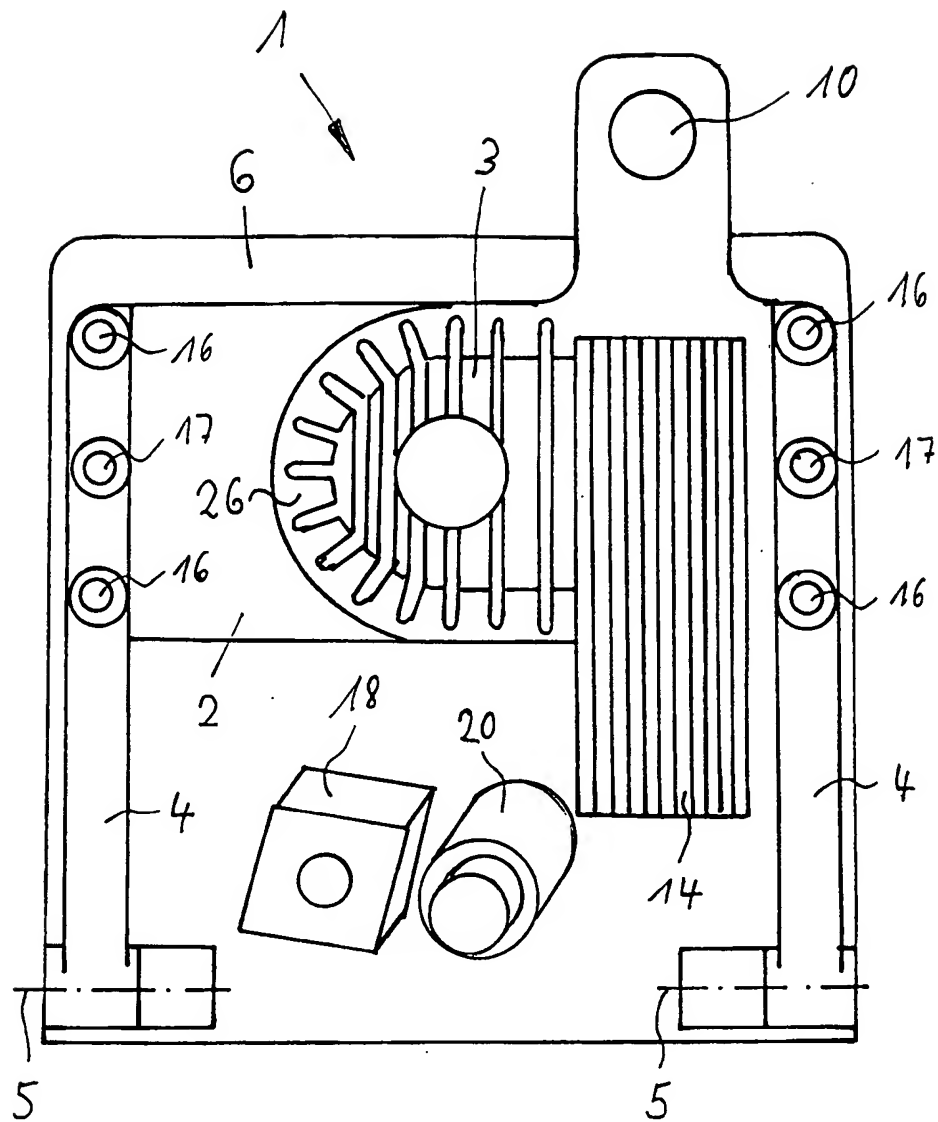


Fig. 3

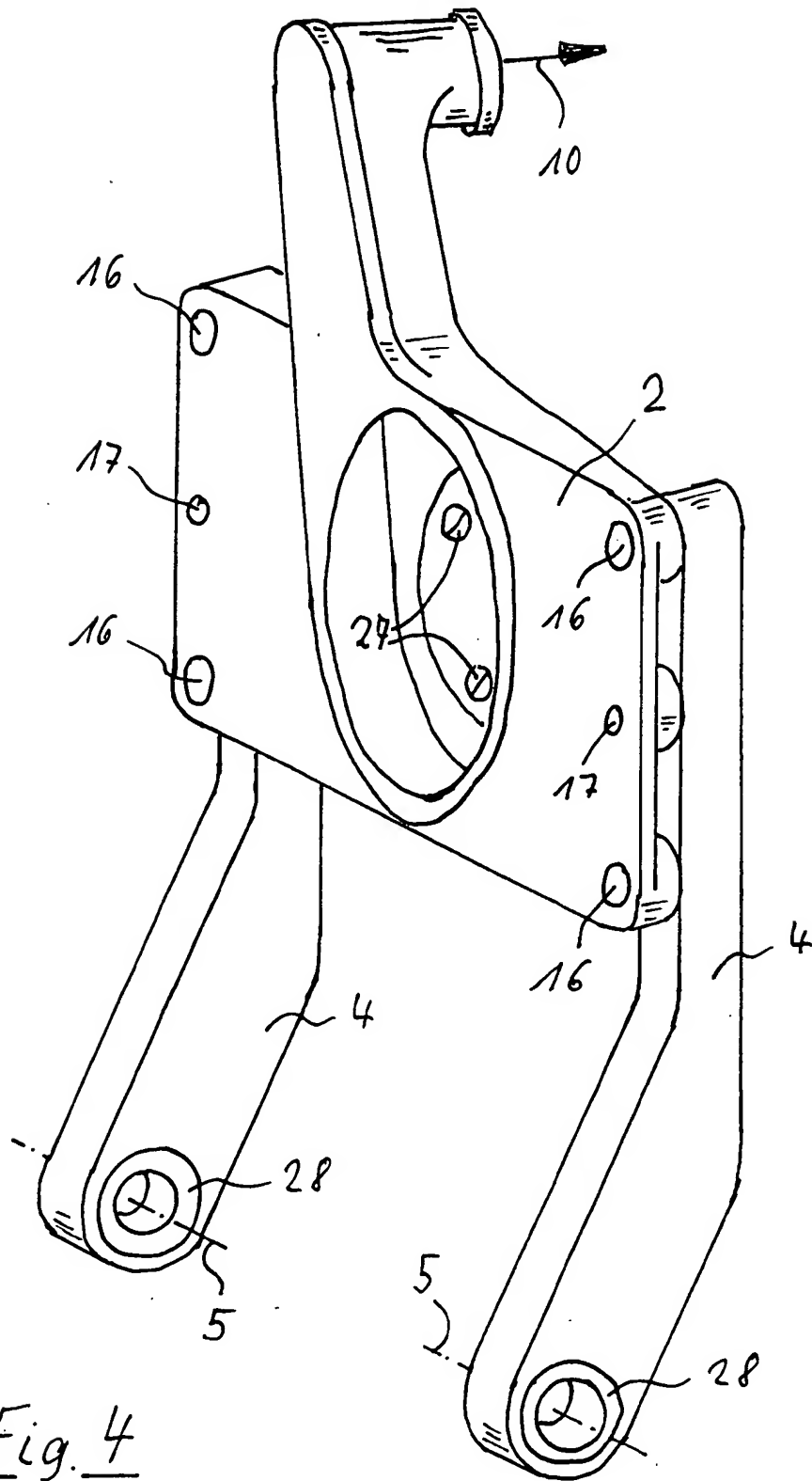


Fig. 4

(R)File 351:Derwent WPI

(c) 2006 The Thomson Corporation. All rts. reserv.

0014907088 - Drawing available

WPI ACC NO: 2005-254733/200527

XRAM Acc No: C2005-080972

XRPX Acc No: N2005-209570

Rotor housing for open-end spinning has a fixed component carrying the rotor and its drive motor with arms to carry hinged cover and sliver opening arrangement

Patent Assignee: SAURER GMBH & CO KG (SAUR-N)

Inventor: BUEHREN S; COENEN N; MISTLER F; SCHMIDT G; WASSENHOVEN H

Patent Family (3 patents, 107 countries)

Patent			Application			
Number	Kind	Date	Number	Kind	Date	Update
DE 10340657	A1	20050331	DE 10340657	A	20030904	200527 B
WO 2005033385	A1	20050414	WO 2004EP7341	A	20040706	200527 E
EP 1664401	A1	20060607	EP 2004740670	A	20040706	200638 E
			WO 2004EP7341	A	20040706	

Priority Applications (no., kind, date): DE 10340657 A 20030904

Patent Details

Number	Kind	Lan	Pg	Dwg	Filing	Notes
--------	------	-----	----	-----	--------	-------

DE 10340657	A1	DE	9	4		
-------------	----	----	---	---	--	--

WO 2005033385	A1	DE				
---------------	----	----	--	--	--	--

National Designated States,Original: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BG BR BW BY BZ CA CH CN CO CR CU CZ DK DM DZ EC EE EG ES FI GB GD GE GH GM HR HU ID IL IN IS JP KE KG KP KR KZ LC LK LR LS LT LU LV MA MD MG MK MN MW MX MZ NA NI NO NZ OM PG PH PL PT RO RU SC SD SE SG SK SL SY TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN YU ZA ZM ZW

Regional Designated States,Original: AT BE BG BW CH CY CZ DE DK EA EE ES FI FR GB GH GM GR HU IE IT KE LS LU MC MW MZ NA NL OA PL PT RO SD SE SI SK SL SZ TR TZ UG ZM ZW

EP 1664401 A1 DE PCT Application WO 2004EP7341

Based on OPI patent WO 2005033385

Regional Designated States,Original: CH CZ DE IT LI TR

Alerting Abstract DE A1

NOVELTY - The rotor housing (2) is attached to the machine frame and carries an individual drive motor with its control electronics. Side arms (4), which are bolted (17) to it and located accurately by pins (16), carry the hinged cover on a pivot (5) with a sliding bearing (28). The cover includes the yarn draw-off tube and supports the sliver feed arrangement, with an individual drive motor for feed and opening rollers.

DESCRIPTION - The rotor is preferably supported through a magnetic bearing (24) integrated into the housing (2). The drive motor is held by bolts that are accessible through the front of the housing (2) when the cover is open.

USE - Rotor housing for open-end spinning with individual drive motors.

ADVANTAGE - Cost effective construction for mass production to close dimensional limits.

DESCRIPTION OF DRAWINGS - The drawing shows a schematic perspective view of a housing.

2 housing

4 side arms

5 pivot axis

10 air suction connection

16 locating pins

17 bolts

24 magnetic end bearing
28 pivot bearing

Title Terms /Index Terms/Additional Words: ROTOR; HOUSING; OPEN; END; SPIN;
FIX; COMPONENT; CARRY; DRIVE; MOTOR; ARM; HINGE; COVER; SLIVER; ARRANGE

Class Codes

International Classification (Main): D01H-004/08, D01H-004/14

(Additional/Secondary): D01H-001/16

International Classification (+ Attributes)

IPC + Level Value Position Status Version

D01H-0001/16 A I L B 19680901

D01H-0004/14 A I F B 19900101

File Segment: CPI; EPI

DWPI Class: F01; X25

Manual Codes (EPI/S-X): X25-T01

Manual Codes (CPI/A-M): F01-G05

?